NUEVOS DATOS SOBRE *TRAMETES JUNIPERICOLA* MANJÓN, MORENO & RYVARDEN

M N BLANCO, J. CHECA y G MORENO

Dpto de Biología Vegetal Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares 28871 Madrid España

RESUMEN Se estudia el comportamiento en cultivo de *Trametes junipericola* y se compara con *Fomitopsis iberica* especie muy parecida macro y microscópicamente, resultando ambas especies diferentes, *Trametes junipericola* posee podredumbre blanca diferente de la de *Fomitopsis iberica* que posee podredumbre parda.

Hasta el momento actual *Trametes junipericola* se comporta como una especie endemica de los sabinares de Guadalajara (España)

RESUME Le comportement en culture du *Trametes junipericola* a ete etudie et compare a *Fomitopsis iberica* espece tres proche macro- et microscopiquement Il en resulte qu'il s'agit de deux espèces differentes, *Trametes junipericola* possedant un mycelium blanc, different de celui du *Fomitopsis iberica*, qui est brun

Jusqu'a aujourd'hui *Trametes junipericola* est considere comme espece endemique des "sabinares" de Guadalajara (Espagne)

ABSTRACT We study the conduct of *Trametes junipericola* in culture and we compare it to *Fomitopsis iberica*, which is a species macro and microscopically very similar Both species tending to be different species *Trametes junipericola* has got white rot, which is different from the rot of *Fomitopsis iberica*, which has brown rot

Trametes junipericola is still not known outside the type locality and must be looked upon as a relict of a previously larger distribution

KEY WORDS . *Trametes junipericola*, culture, chorology, taxonomy

INTRODUCCIÓN

La provincia de Guadalajara en España tiene un gran interés botanico y micologico, porque conserva grandes extensiones de bosques muy bien conservados de *Juniperus thurifera* L., tanto en terreno acido, como en terreno basico donde son mas abundantes, en este caso a veces mezclados con *Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf) Samp

Desde el punto de vista micológico, y aunque no aparecen elementos ectomicorrizogenos, hay una alta selectividad de especies parasitas y saprofitas caracteristicas y de distribucion ibero-norteafricana A este respecto señalamos *Lentinopsis oxycedri* Malençon & Bertault (Manjon & Moreno, 1981), *Mycenella margaritifera* (Maire in Kuhner)



Foto 1. — *Trametes junipericola*, cuerpos fructíferos.

Maas G., (Moreno & Manjón, 1986), *Trametes junipericola* Manjón, Moreno & Ryvarden (Manjón, Moreno & Ryvarden, 1984) y *Xeromphalina junipericola* G. Moreno & Heykoop, (Moreno & Heykoop, 1996)

La descripción de *Fomitopsis iberica* (Melo & Ryvarden, 1989) y la posterior publicación de una fotografía en color de dicha especie (Bernicchia, 1990), nos llamó la atención por su semejanza con *Trametes junipericola*, ambas especies poseen un gran parecido macro y microscópico y fructifican en coníferas mediterráneas. Se diferencian por el tipo de podredumbre que es blanca en el primero y parda en el segundo, característica que separa principalmente los dos géneros.

Posteriormente Ryvarden & Gilbertson (1993) recopilan e iconografían estos taxones, indicando la posibilidad de que *Trametes junipericola* presente podredumbre blanca.

Estos motivos nos impulsaron a realizar pruebas enzimáticas en cultivo puro de *Trametes junipericola* y comparar éstas con la de *Fomitopsis iberica*, para asegurar la posición adecuada de estas especies en los géneros en los que se habían descrito. Se ha hecho especial hincapié en la prueba de la lacasa, ya que esta actividad es la que pone de manifiesto el tipo de podredumbre.

***Trametes junipericola* Manjón, Moreno & Ryvarden, *Bol. Soc. Micol. Castellana* 8: 47. 1984.**

Indicamos a continuación la diagnosis latina de *Trametes junipericola*, porque esta especie se publicó en una revista, en aquella época con escasa difusión internacional, y que actualmente está agotada y es por lo tanto difícil de conseguir.

Diagnosis: *Fructificatio sessilis* 4-10 cm, *pileus cinereus et luridus, zonatus, velutinus et hispidus, pori facie cinerei et ochracei angulati,* 2-3 *per* mm. *contextus albus et cinereus. Systema hypharum trimiticum. hyphae generativae fibulatae hyphae skeletales et hyphae skeletico connunctivae hyalinae, sporae cylindricae hyaline non-amyloideae* 8-10 × 2,5-3 µm.

Holotypus España, Guadalajara, Ermita de los Enebrales de Tamajón 30T VL7941, 5-V-1983, en troncos de *Juniperus thurifera* *leg* G. Moreno, AH 5739, *isotypus* en MA-Fungi, en herbario 0 y en el herbario privado de H. Jahn.

Material estudiado *Trametes junipericola* España, Guadalajara, Tamajon, Ermita de los Enebrales 30T VL7941 Tronco de *Juniperus thurifera*, *leg* *R. Galan & G. Moreno* 23-II-1982, AH 5237, *Ibidem* *leg* J. Checa, R. Galan & G. Moreno 18-II-1983, AH 5740 *Ibidem*, *leg* E. Horak, G. Moreno & M. Lizarraga, 11-XII-1995, AH 18382.

Fomitopsis iberica Portugal, Ribatejo, Coruche, *Pinus pinaster*, *leg* I. Melo, M. Correia & J. Cardoso, 27-XI-1986 LISU 3145 *Paratypus* Ribatejo, Salvaterra de Magos, Foros de Salvaterra, *Pinus pinaster*, em soca queimada, *leg* I. Melo & J. Cardoso, 15-XII-1992, O.

CULTIVOS

Se ha realizado el cultivo de *Trametes junipericola* en MEA (2% extracto de agar-malta), a partir de cuerpos fructíferos obtenidos de material fresco.

Resultados obtenidos según los Códigos de Stalpers (1978):

1, 3, 7, (11), 13, (14), 16, (17), (18), 19, 22, 30, 36, 37, 39, 45, 46, 53, 60, (61), 75, (78), (84), 85, 90.

Actividades enzimáticas: La prueba de actividad lacasa se ha llevado a cabo con siringaldazina, alfa-Naftol, guayacol y benzidina, la actividad tirosinasa, con p-cresol y tirosina, la actividad peroxidasa con pirogalol, la actividad fosfatasa, con alfa-naftol fosfato y la actividad esterasa, con alfa-naftol acetato, observando los cultivos a las 0, 3 y 24 h. Los resultados se ven reflejados en la tabla 1.

	0 h	3 h	24 h
LACASA			
Siringaldazina	+	-	-
alfa-Naftol	-	+	+
Guayacol	-	+	+
Benzidina	-	+	+
TIROSINASA			
p-Cresol	-	-	-
Tirosina	-	-	-
PEROXIDASA	-	+	+
FOSFATASA	-	+	+
ESTERASA	-	+	+

Tabla 1 · Actividades enzimáticas de *Trametes junipericola*

Asimismo, se han realizado cultivos y la actividad lacasa de *Fomitopsis iberica* a partir de material de herbario, siguiendo la misma metodología con los resultados reflejados en la tabla 2

	0 h	3 h	24 h
LACASA	-	-	-
Siringaldazina	-	-	-
alfa-Naftol	-	-	-
Benzidina	-	-	-
Guayacol		-	-

Tabla 2 . Actividades enzimáticas de *Fomitopsis iberica*

Observaciones Las diferencias entre *Trametes junipericola* y otras especies de *Trametes* (*T hirsuta*, *T pubescens*, *T suaveolens*, *T trogii* Berk, *T. ljubarskyi*, *T tephroleuca* y *T palustris* han sido puestas de manifiesto por Manjón, Moreno & Ryvarden (1984)

Una especie próxima es *Pilatoporus maroccanus* Kotlaba & Pouzar, descrita recientemente por Kotlaba & Pouzar (1993), del Atlas medio (Marruecos) sobre *Cupressus sempervirens*, comparte numerosos caracteres macro y microscópicos con *Trametes junipericola*, el basidioma con la superficie velutina, los poros grisáceos de 1-3 por mm, las medidas esporales (7-9,3 × 2,5 3,5 µm) y el habitat sobre tronco de Cupressaceae La principal diferencia es el tipo de podredumbre que Kotlaba & Pouzar (1993), indican es parda.

Vampola (1996), indica respecto a *P maroccanus* Kotlaba & Pouzar que "Further specimens from Morocco or other countries where *Cupressus sempervirens* occurs are badly needed to prove that *P maroccanus* is really an independent species and not only a synonym of *Trametes suaveolens*".

El genero *Pilatoporus* fue creado por Kotlaba & Pouzar (1990) para aquellas especies del genero *Fomitopsis* que poseen esporas de pared delgada y contexto blanco, estos autores tambien describen el genero *Rhodofomes* segregado de *Fomitopsis* para aquellas especies con esporas de pared delgada y contexto rosado. Ryvarden & Gilbertson (1993) no reconocen estos dos generos, considerando unicamente el genero *Fomitopsis*, opinión que seguimos en este trabajo.

Vampola (1996) aporta nuevas localidades para *Pilatoporus ibericus* (Melo & Ryvarden) Kotlaba & Pouzar en Europa y Asia (República Checa, Eslovaquia, Croacia e Iran), y concluye su comportamiento como un hongo heterotálico y bipolar

Finalmente podemos concluir después de los estudios enzimáticos realizados que *Trametes junipericola* esta bien encuadrado en el género *Trametes*, porque posee podredumbre blanca, y es diferente de *Fomitopsis iberica*, que produce podredumbre parda

Hasta el momento *Trametes junipericola* es un hongo endemico de los bosques de *Juniperus thurifera* L de la provincia de Guadalajara, no siendo raro su recolección en los otoños lluviosos.

AGRADECIMIENTOS

Trabajo en parte subvencionado por la DGICYT Proyecto PB 91-0165. Agradecemos a los conservadores de los herbarios LPS y O el envío del material solicitado.

BIBLIOGRAFÍA

BERNICCHIA A., 1990 — *Polyporaceae s.l. in Italia*. Istituto di Patologia Vegetale Univ. degli Studi. Bologna. Italia. 594 p.

KOTLABA F. & POUZAR Z. 1990 — Type studies of polypores described by A. Pilát — III. *Česká Mykologie* 44: 228-237

KOTLABA F. & POUZAR Z. 1993 — *Pilatoporus maroccanus* sp. nov. A new polypore of the *Polyporus palustris* group. *Cryptogamie, Mycologie* 14 (3): 215-218

MANJÓN J. L. & MORENO G. 1981 — Estudios sobre Aphyllophorales I. Fructificaciones sobre *Juniperus*. *Anales del Jardín botánico de Madrid* 37(2): 407-416

MANJÓN J. L., MORENO G. & RYVARDEN L. 1984 — *Trametes junipericola* Manjón, Moreno & Ryvarden sp. nov. *Boletín de la sociedad micológica Castellana* 8 47-50

MELO Y. & RYVARDEN L. 1989 — *Fomitopsis iberica* Melo et Ryvarden sp. nov. *Boletim da sociedad Broteriana, ser.* 2, 62: 227-230

MORENO G. & HEYKOOP M. 1996 — *Xeromphalina junipericola* sp. nov. (Tricholomataceae, Agaricales) from Spain. *Zeitschrift für Mykologie* 62(1): 37-41

MORENO G. & MANJÓN J. L., 1980 — *Mycena margaritifera* Maire dans le centre de l'Espagne nouvelle espèce pour l'Europe. *Documents mycologiques* 10 (37-38): 85-87.

STALPERS J. A., 1978 — Identification of wood inhabiting Fungi in pure culture. *Studies in mycology* 16: 1-248.

VAMPOLA P., 1996 — New localities of *Pilatoporus ibericus* in Europe and Asia. *Česká Mykologie* 49 (2): 85-90